



Revista EDUCATECONCIENCIA.
Volumen 16, No. 17.
ISSN: 2007-6347
Periodo: Octubre-Diciembre 2017
Tepic, Nayarit. México
Pp. 224-236

Recibido: 06 de Septiembre
Aprobado: 27 de Octubre

Análisis del uso de las TIC'S en la práctica docente en el Área de Ciencias Básicas e Ingenierías de la Universidad Autónoma de Nayarit

Analysis of the use of ICTs in teaching practice in the area of Basic Sciences and Engineering of the Autonomous University of Nayarit

Autores

Lucía Ramírez Pérez

Universidad Autónoma de Nayarit
ramirezl@uan.edu.mx

Imelda Avalos Flores

Universidad Autónoma de Nayarit
iavalos@uan.edu.mx

Delfino Cruz Rivera

Universidad Autónoma de Nayarit
delfinocruzriv@gmail.com

Análisis del uso de las TIC'S en la práctica docente en el Área de Ciencias Básicas e Ingenierías de la Universidad Autónoma de Nayarit

Analysis of the use of ICTs in teaching practice in the area of Basic Sciences and Engineering of the Autonomous University of Nayarit

Autores

Lucía Ramírez Pérez

Universidad Autónoma de Nayarit
ramirezl@uan.edu.mx

Imelda Avalos Flores

Universidad Autónoma de Nayarit
iavalos@uan.edu.mx

Delfino Cruz Rivera

Universidad Autónoma de Nayarit
delfinocruzriv@gmail.com

Resumen

En la actualidad se busca la calidad en la educación, los Programas Educativos del Área de Ciencias Básicas de Ingenierías (ACBI), dependiente de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), se preparan para ser evaluados, por los Organismos Acreditadores para ofrecer una educación de calidad para los estudiantes que ingresan a esta Área. La presente investigación tiene como objetivo identificar en qué frecuencia son aplicadas las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC'S) y cuáles de éstas son integradas en la práctica Docente.

Palabras Claves: Docentes, TIC'S, Práctica Docente. Educación de Calidad, Programa Educativo.

Abstract

At present the quality of education is sought, the Educational Programs of the Basic Sciences of Engineering Department, dependent of the Autonomous University of Nayarit, are prepared to be evaluated by the Accrediting Organizations to offer a quality education for students who enter this Area. This research are objective identify what frequency that applied the Information and Communication Technologies (ICTs) and which are integrated in the Teaching practice.

Keywords: Teachers, TIC'S, Teaching Practice. Quality Education, Educational Program.

Introducción

El uso de las tecnologías en la práctica docente constituye la educación actual un verdadero reto, ya que una de las competencias del docente del nuevo milenio es el dominio y manejo de las tecnologías para el aprendizaje y el uso de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's). En este sentido, la profesionalización docente ha mirado hacia el empleo de herramientas que les permitan emprender los retos que en las aulas de educación se presentan.

En tal sentido, el presente estudio se enmarca en el Área de Ciencias Básicas e Ingenierías de la Universidad Autónoma de Nayarit. Se tiene como sujetos participantes del estudio a 68 docentes de dicha área.

Planteamiento del Problema

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC'S) son una invaluable herramienta de apoyo en el desarrollo de la práctica docente, porque favorece el desarrollo de habilidades y destrezas de forma práctica para utilizar la tecnología, en beneficio de la educación del nivel superior. Esto permite alcanzar los estándares marcados por los organismos internacionales en materia de educación y por el fenómeno de la globalización debido a los grandes avances tecnológicos.

A partir de la Reforma Universitaria en el año 2003 en el Área de Ciencias Básicas e Ingenierías dependiente de la Universidad Autónoma de Nayarit, se inició con la capacitación de todos los docentes en el uso y manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC'S). Con la finalidad de potenciar el uso de estas herramientas en la práctica docente e incrementar la calidad de los procesos de enseñanza tal como lo menciona (Mariño, 2008).

Por otra parte, en la actualidad los programas educativos del ACBI se encuentran dentro del proceso de autoevaluación para la acreditación de dichos programas. Ante esta actividad necesaria para elevar la calidad del servicio educativo, el organismo Acreditador responsable de evaluar a los programas educativos de Ingenierías es el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), quien evalúa el modelo de

formación y que este sea acorde con los avances de la ciencia y tecnología, así como de los requerimientos del ejercicio profesional.

Con base en lo expuesto, y debido a las necesidades de información para la integración de un diagnóstico pertinente en el ACBI se emprendió la presente investigación, con la finalidad de analizar la frecuencia con que son empleadas las TIC'S por los docentes y de cuáles hacen uso al emprender su práctica docente.

Objetivo General:

La investigación tuvo como objetivo: analizar el uso de la TIC'S en la práctica docente en el Área de Ciencias Básicas e Ingenierías.

Objetivos Particulares

Con base en el objetivo anterior, se plantean como objetivos particulares:

Identificar que Tecnologías de la Información y Comunicación son Utilizadas.

Identificar cómo son empleadas las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza.

Metodología

El presente estudio se realiza con el enfoque empírico – analítico ya que tiene como principal dato que pueden proveer los sujetos del estudio con base en su experiencia y percepción la cual pueden plantear su percepción directa del objeto de investigación y del problema. El investigador conoce el problema y el objeto de investigación estudiando su curso natural sin alterar sus condiciones. El método es un modelo de investigación científica, que se basa en la lógica de experiencias y que junto al método fenomenológico es el más usado en el campo de las ciencias sociales. La observación contemplativa, y la base del conocimiento de toda ciencia. Para el análisis de los datos se empleó el software estadístico SPSS el cual permitió realizar el análisis estadístico correspondiente.

Tipo de diseño

El presente estudio constituye un diseño no experimental, a lo cual no es necesario un grupo control para efectuarlo, sin embargo, la aplicación de instrumentos permitió desarrollar una propuesta pertinente y que pueda ser evaluada al ser implementada dentro del ACBI-UAN.

Universo, población y muestra

Se puede decir que la investigación toma como universo a los docentes de la UAN. En tanto es considerada población a quienes trabajan como docentes en el ACBI-UAN, para el caso de la muestra se aplicó la fórmula de “*n*” propuesta por Castañeda, de la Torre (2004), Briones (2005) a fin de determinar la cantidad de sujetos que habrían de encuestarse:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

En la cual **n** representa el tamaño de la muestra, **Z** el nivel de confianza, misma que se determina dividiendo el porcentaje que se considere confiable entre 100 y luego entre 2, lo que arrojará un factor previo que será ubicado en la tabla de áreas bajo de curva (anexo 1) sumando el número que contiene el renglón con el de columna de la intersección.

Para efectos del presente estudio, se consideró un porcentaje del 95% de nivel de confianza, variabilidad positiva y negativa que para efectos del presente estudio, será ubicado en 0.5 y 0.5, a fin de evitar obtener datos sesgados hacia un extremo de la curva.

Para efectos de la precisión de error (**e**) se consideró el 6% (0.06) dado que existe la posibilidad de que algunos docentes por algunas razones no puedan verter un dato realmente fidedigno y por tanto incida en el sesgo de la información, dadas las condiciones educativas previas a la formación.

Con respecto a **N** que representa el tamaño de la población, se consideraron un total de 91 docentes:

Programa Académico	DOCENTES	
	Población	Muestra
Ingeniería en Control y Computación	19	14
Ingeniería en Electrónica	16	12
Ingeniería Mecánica	19	14
Ingeniería Química	19	14
Lic. En Matemáticas	18	13
Total	91	68

Tabla 1: Población de Docentes del ACBI

Análisis y resultados

Frecuencia de empleo de medios

Con respecto del indicador de frecuencia de empleo de los medios, y valorando las respuestas que proporcionaron al momento de aplicar el instrumento, se puede decir que con respecto del empleo de laptop, videoprojector o cañón, proyector de acetatos, ipad, iphone, televisión, videocasetera, audiograbadora, tienen una baja frecuencia de utilización, ya que el 61.5% de las frecuencias precisan que pocos profesores las emplean, véase el

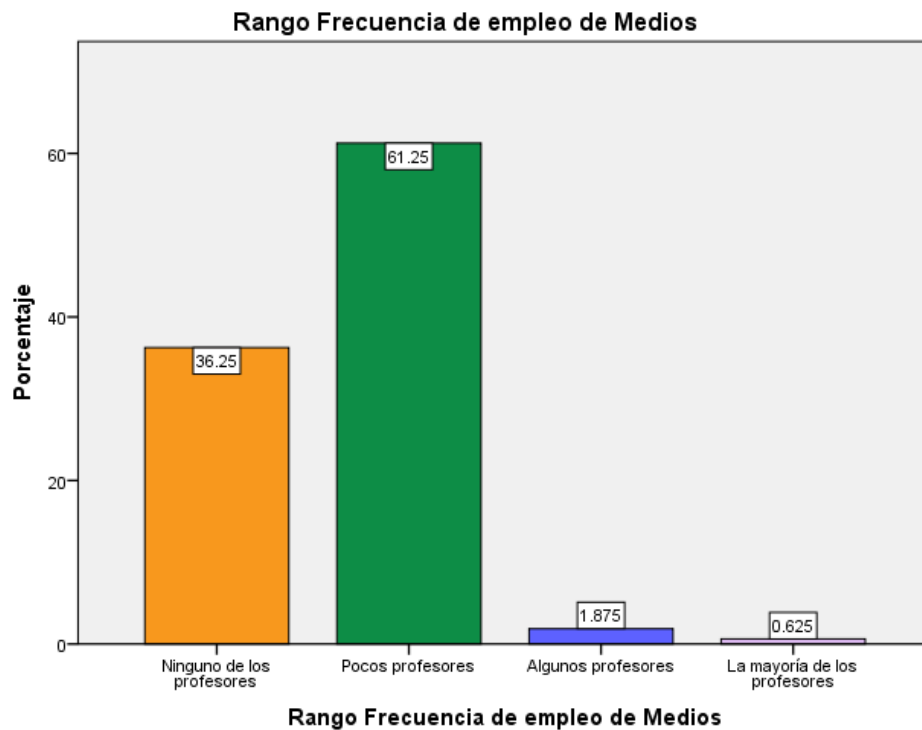
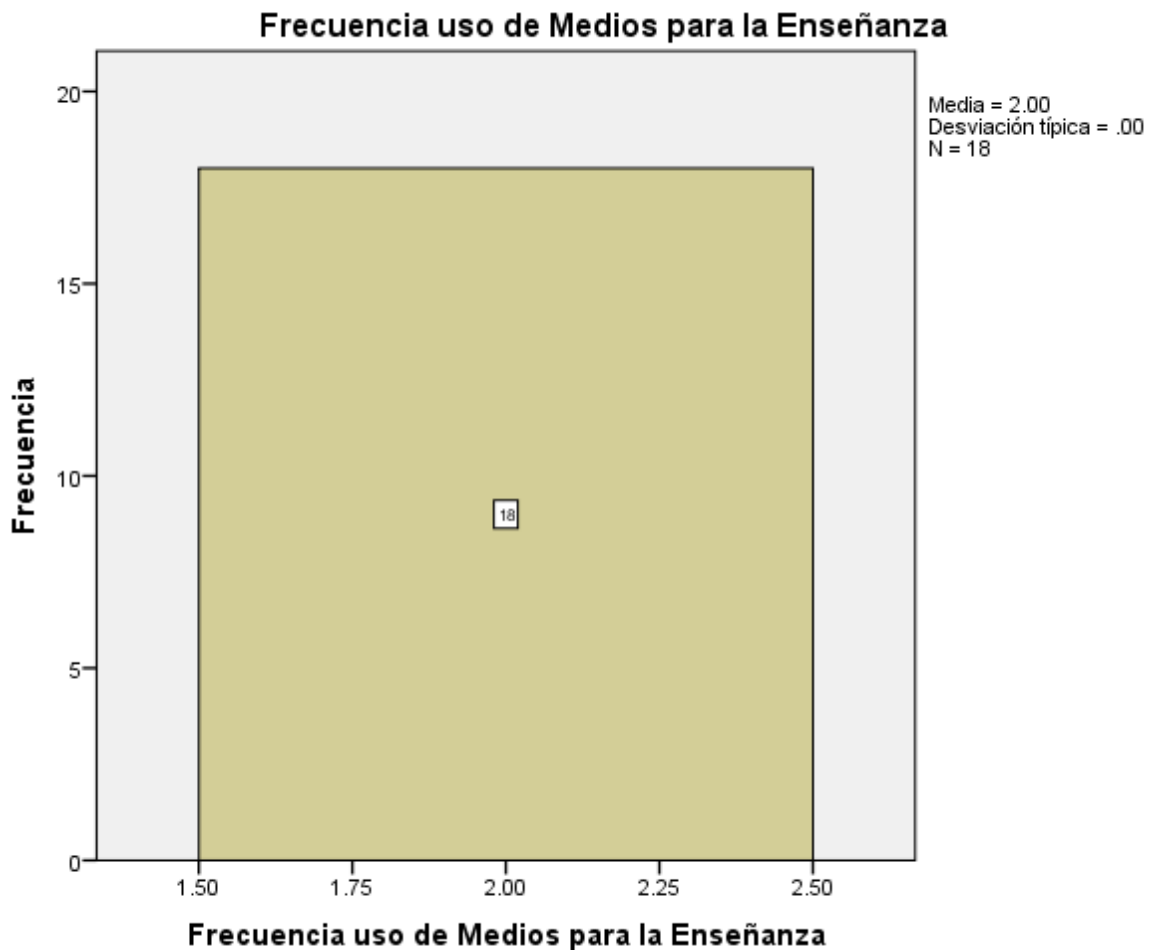


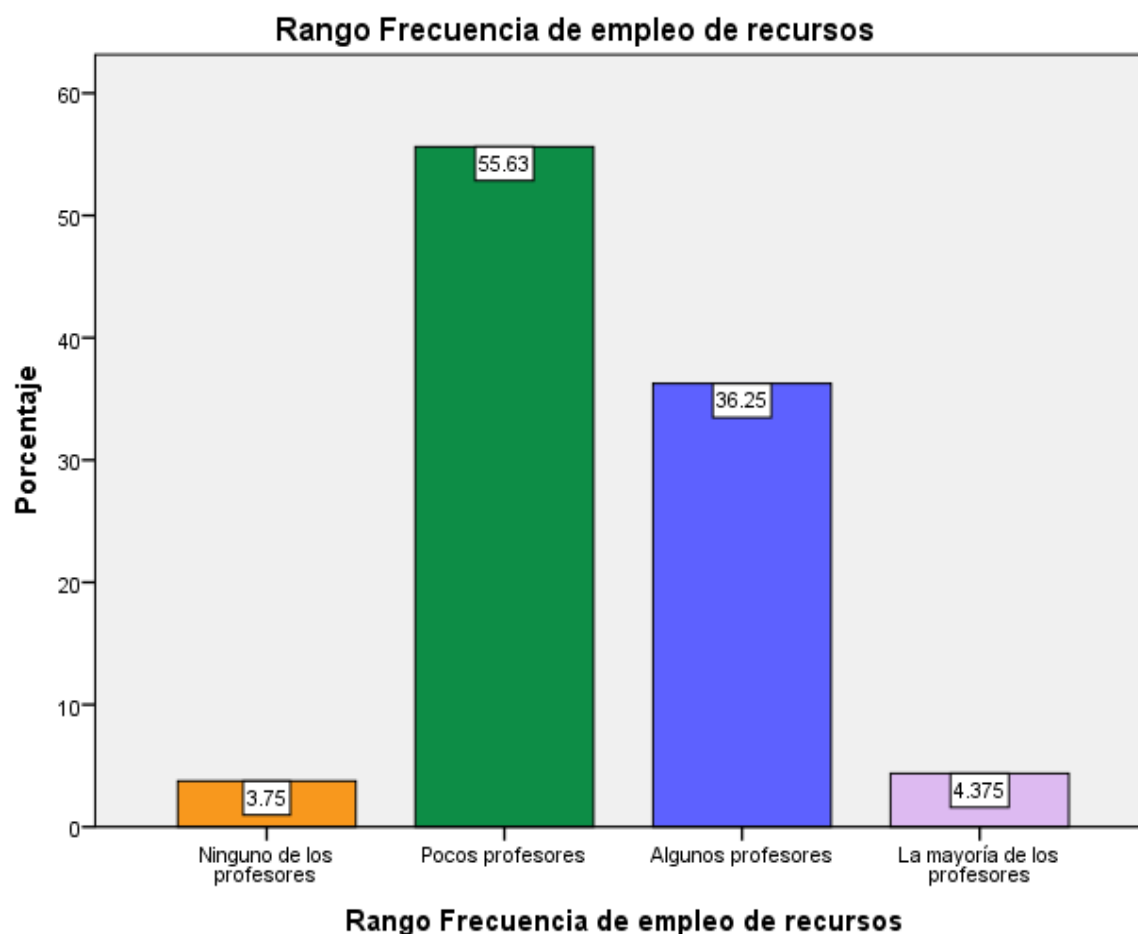
gráfico No. 1:

Con respecto de los docentes, se puede decir que es poco frecuente el uso de medios para la enseñanza, lo cual se constata con lo mostrado por los estudiantes:

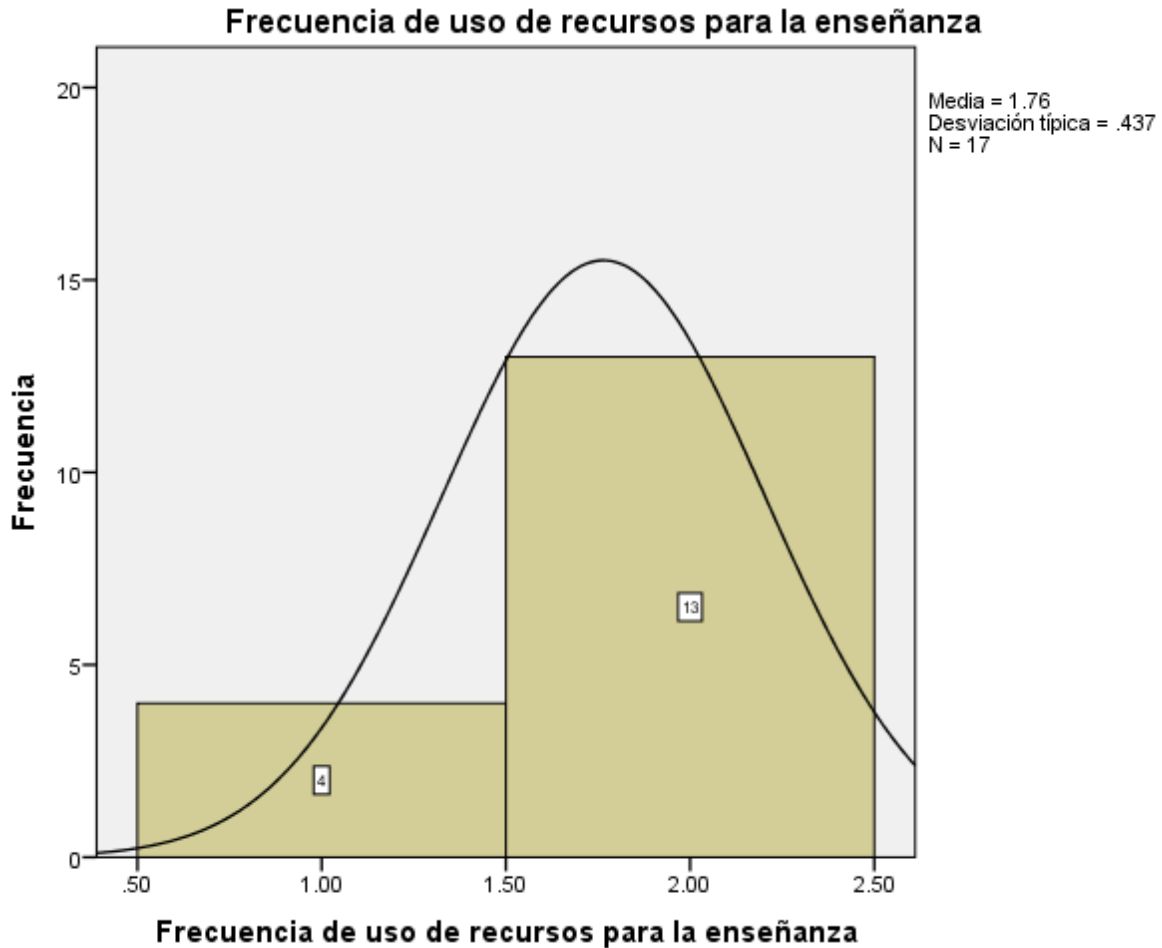


Recursos empleados en las TIC'S

Por otra parte, se puede decir que los recursos como el empleo de cuenta de correo, cuenta en redes sociales, cuenta en blogs, cuenta plataformas para el aprendizaje o de otra forma asumida como recurso, se aprecia que una proporción del 36.25% es empleada por algunos docentes. Sin embargo, pocos docentes (55.63%) las emplean, por lo tanto se puede decir que si se emplean con frecuencia los recursos que atiende este indicador, véase gráfico 2:

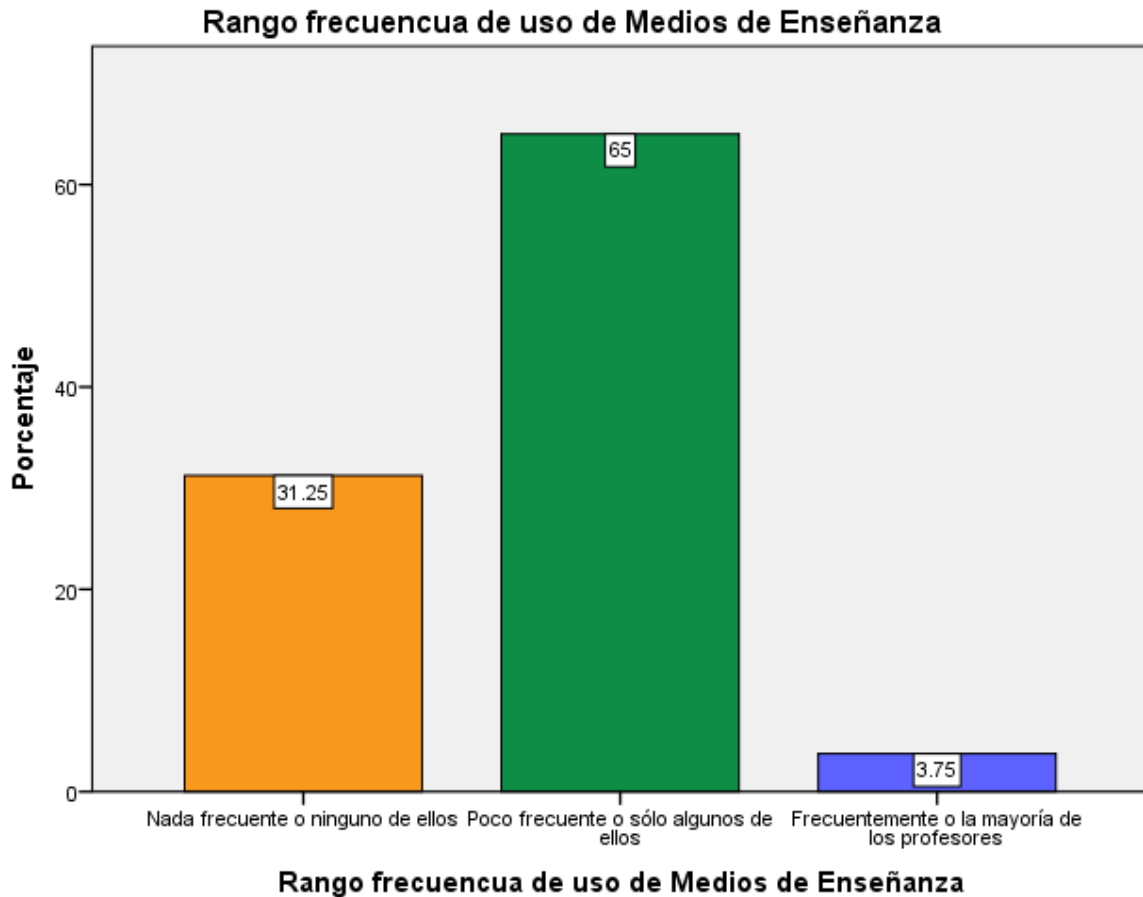


En el caso de los recursos de igual manera se aprecia que pocos profesores los emplean hacia sus sesiones, esto constata que son pocos los profesores que realmente aprovechan la tecnología centrada en la enseñanza:



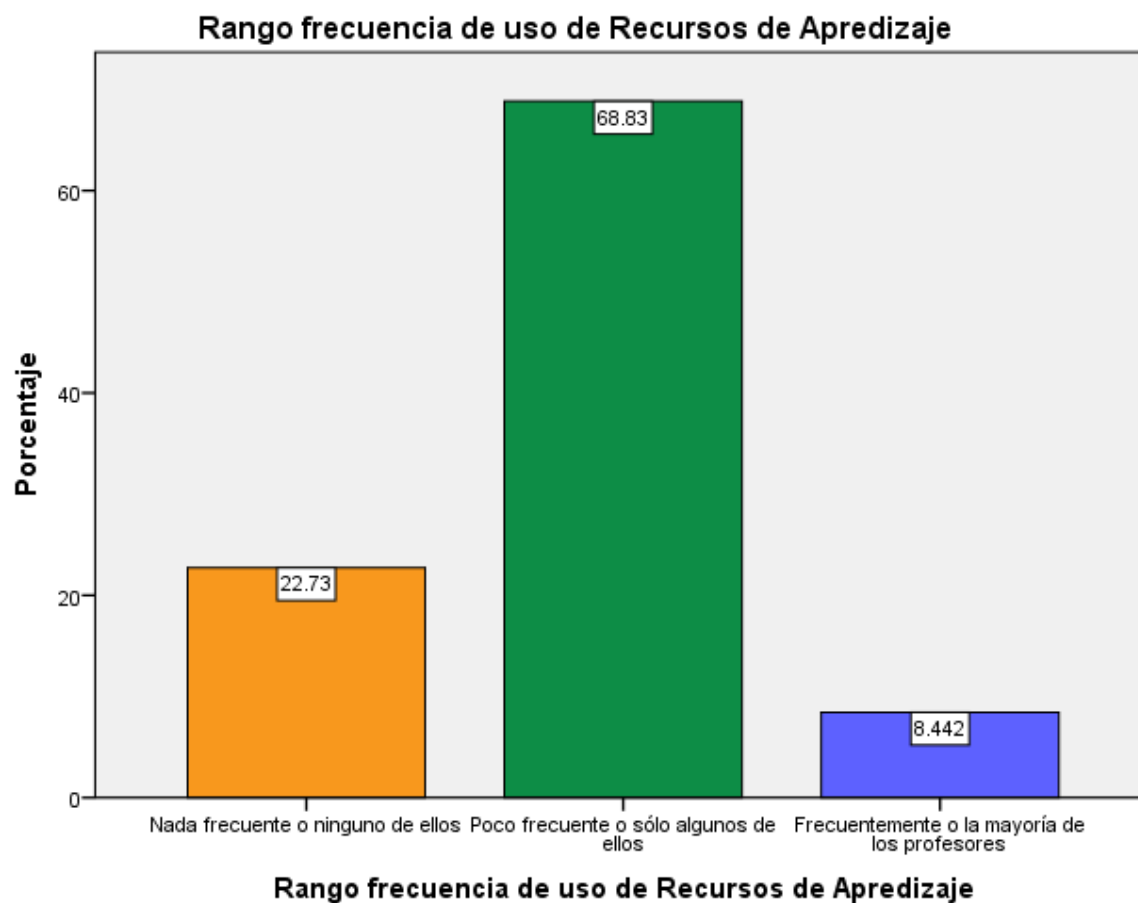
Como medios de enseñanza

Una aspecto importante a resaltar, es la utilización de los medios para la enseñanza, a lo cual se puede apreciar que es frecuente que sólo algunos de los docentes los empleen para el desarrollo de sus sesiones (65%). Sin embargo, es notorio que una tercera parte de los profesores (31.25%), no s los incorporen como una alternativa para apoyar la enseñanza, véase gráfico 3:

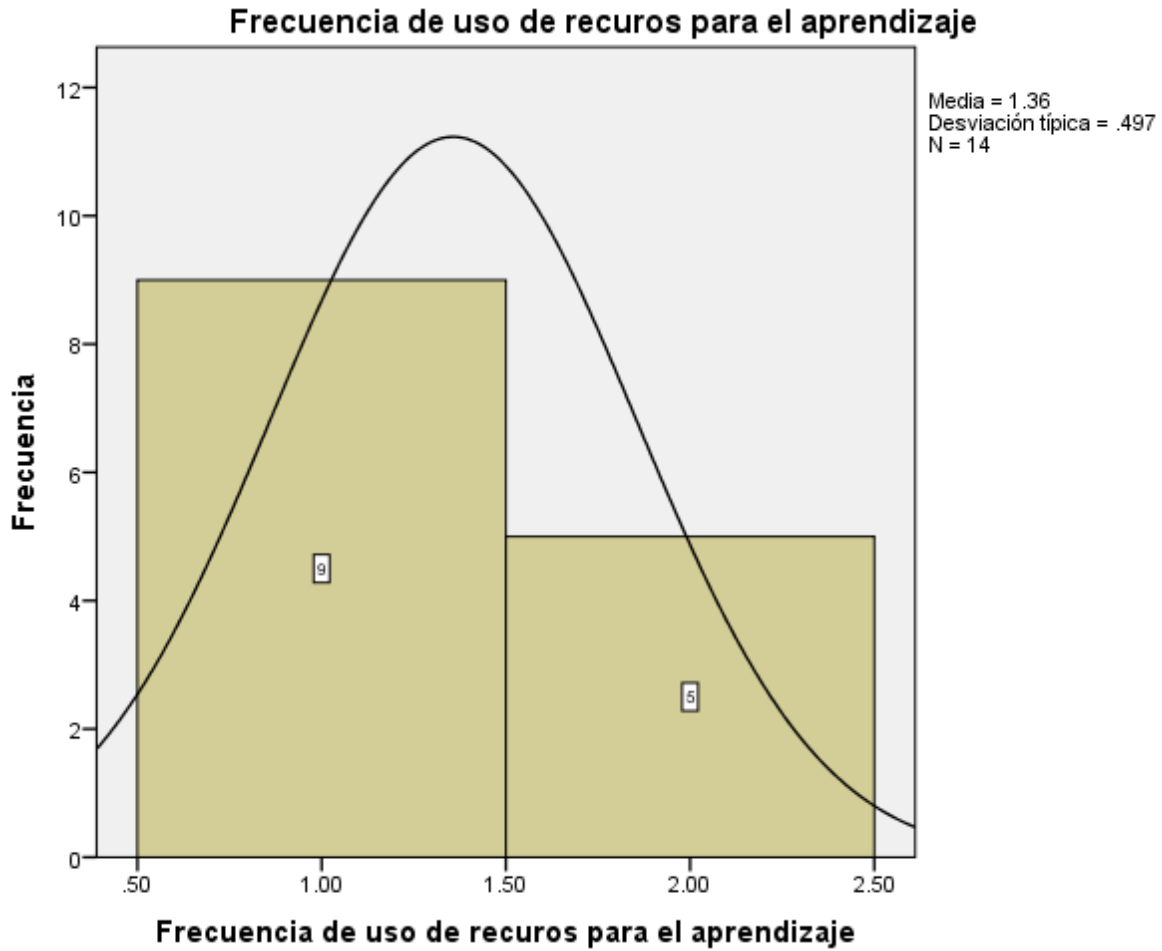


Como recursos de aprendizaje

Los medios son un elemento importante para usar recursos tales como videos, audios, multimedia, blogs, cuentas de correo electrónico, simuladores, foros, chats, wikis, plataformas, redes sociales, recursos web, entre otros, centrados principalmente en el aprendizaje, para el caso específico de este estudio, de ha podido constatar que con frecuencia algunos de ellos (68.83%) los emplean como apoyo o forma de mediar hacia el aprendizaje, en tanto que un 22.73% no los empleen, véase gráfico 4:



De la misma manera, cuando se habla de recursos para el aprendizaje, se aprecia que no es nada frecuente su empleo; sin embargo, en una menor proporción los docentes plantean que lo hacen poco, esto se constata con lo manifestado por los estudiantes al momento de aplicar la encuesta:



Conclusiones

El número de docentes del ACBI que integran las TICS en la práctica docente es reducido, así como el total de sesiones en las que las integran; Estos resultados se debe a que han participado poco en las capacitaciones, o en algunos casos no han participado en ninguna capacitación en el uso de las TIC'S. La falta de equipamiento de las aulas para uso de las TIC'S limita el uso las mismas, lo cual se contrapone a las exigencias en materia de certificación de programas ya que en la actualidad las universidades han de equipar con tecnologías de primer nivel los espacios en los que se hace necesaria la formación pertinente.

Recomendaciones.

- Realizar la capacitación a los docentes en su área de Trabajo, sobre en aprovechamiento de las TIC'S y su uso efectivo en el proceso pedagógico.
- Equipamiento de las áreas de trabajo con equipos que faciliten el uso de las TIC'S tanto para docentes como para estudiantes.
- Promover y gestionar mecanismos para el otorgamiento de facilidades a los Docentes para las Adquisición de Equipos y Software para el desarrollo e implementación de las TIC'S.
- Promover la toma de conciencia en los Docentes acerca de la importancia de incluir las TIC'S en la práctica docente y las bondades que estas ofrecen para los estudiantes en su proceso formativo.

Referencias

- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Paris: Santillana.
- Cabero, J. (1996). Nuevas Tecnologías, comunicación y Educación. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa.
- Ledesma, R., Molina G., y Valero P., (2002). Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: un programa basado en gráficos dinámicos. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/pusf/v7n2/v7n2a03.pdf>
- López de la Madrid, C. (2008). Estrategias de inclusión digital en el Sistema de Educación Básica de México. Análisis desde un estudio de caso” Cognición (Argentina), año 4, no. 15, pp. 25-39. Recuperado de: <http://216.75.15.111/~cognicion/index.php>.
- Mariño, C. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. Revista de la Universidad y sociedad del Conocimiento. Universidad Oberta de Cataluña. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/gonzalez.pdf>
- Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C.(2017). Marco de Referencia 2018 CACEI en el Contexto Internacional. Mexico.